

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

*Personería Jurídica reconocida por Decreto Nº 17.246/97*

---

**ADQUISICIÓN DE SERVIDOR DE IMÁGENES PACS**

**“PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ Y DIAGNÓSTICO DEL CANCER DE MAMA”**

**Datos de la Convocatoria**

Nombre: Adquisición de Servidor de imágenes PACS  
Convocante: Fundación Tesãi  
Estado: En convocatoria  
Fecha de publicación: 25-07-2024

**Entrega de Oferta, Documentación y Plazos**

Entrega de oferta: Del 25/07/2024 al 05/08/2024 – 18:00 Hs.  
Plazo de Consultas: Del 26/07/2024 al 30/07/2024 – 17:00 Hs.  
Respuesta a Consultas: Del 31/07/2024 al 02/08/2024 – 17:00 Hs.

**Entrega del Equipo ofertado**

Entrega del equipo ofertado: 27-09-2024

**Datos del contacto**

Departamento de compras y suministros Fundación Tesãi.

Correo electrónico: [cancer.tesai@tesai.org.py](mailto:cancer.tesai@tesai.org.py)

**A - Condiciones Generales y Documentos a presentar**

- 1- Formulario de Especificaciones Técnicas por completar y presentar con la oferta, FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (CUMPLE / NO CUMPLE), FORMULARIO DE CONSULTAS SOBRE EETT, DECLARACIÓN JURADA DE CAPACIDAD DE ENTREGA INMEDIATA, DECLARACIÓN JURADA DE GARANTÍA POS-VENTA, CARTA DE OFERTA, ESTÁNDAR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (anexo I, anexo II, anexo III, anexo IV, anexo V, anexo VI).
- 2- Estatutos societarios constitutivos de la empresa. (Debidamente autenticados por escribanía).  
Conteniendo:
  - Los nombres, nacionalidad y domicilio de las personas físicas o morales que constituyan la sociedad.
  - Fecha de constitución.
  - El objeto de la sociedad.
  - Su razón social o denominación.
  - Su duración, misma que podrá ser indefinida.
  - El importe del capital social.
- 3- Copia de Cédula de Identidad Civil del representante legal, gerente o firmante de la empresa (Debidamente autenticado por escribanía). En caso de ser extranjero, Carnet de Radicación Permanente y Cédula de Identidad Civil de la República del Paraguay.
- 4- Copias Autenticadas de los 6 (seis) últimos pagos de I.V.A., ante la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT).
- 5- CONSTANCIA DE CÉDULA TRIBUTARIA Y CONSTANCIA DE R.U.C.
- 6- Certificado de cumplimiento tributario (C.C.T.). Expedido por la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT).
- 7- Presentar el Certificado de Cumplimiento del Seguro Social al día del I.P.S., (Instituto de Previsión Social).
- 8- Documentaciones que demuestren experiencia en el manejo del área solicitada.

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

*Personería Jurídica reconocida por Decreto Nº 17.246/97*

---

- 9- Acreditar CAPACIDAD DE ENTREGA de los ítems ofertados en fecha 27 DE SEPTIEMBRE DEL CORRIENTE, avalados por DECLARACIÓN JURADA.
- 10- Constancia de antecedentes de buen desempeño en los servicios prestados o provisión de los ítems ofertados. Antecedentes de giro empresario en plaza. Adjuntando nómina de clientes activos, mínimo 3 (tres).
- 11- ACREDITAR GARANTÍA POS-VENTA de los ítems ofertados, especificando el plazo.
- 12- A la firma del Contrato ACREDITAR UNA PÓLIZA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, caución que garantiza lo estipulado en el contrato, como también la calidad y cumplimiento de los plazos en los cuales se ejecuta el contrato. Emitida por una empresa aseguradora conforme al ranking de las 10 (diez) compañías aseguradoras, publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP).
- 13- Los documentos respaldatorios requeridos deberán ser enviados al correo arriba citado en formato PDF y anexos en el mismo formato recibido (xlsx, docx), como también TODOS LOS OFERENTES deberán entregar, además de lo solicitado en digital, el formato físico original en el PLAZO ESTABLECIDO EN EL LLAMADO. Cito en el Departamento de Compras de la Fundación Tesãi, en el edificio corporativo, primer piso, en la avenida Bernardino Caballero entre Cerro León y Alejo García de Ciudad del Este del Alto Paraná.
- 14- No serán analizadas las ofertas que no cumplan con los requisitos solicitados en el pliego de especificaciones técnicas. Así también no se tendrán en cuenta las propuestas que carezcan de los anexos respaldatorios.
- 15- Las consultas solo serán recibidas a través del correo electrónico, y las mismas deben estar en el formato establecido en los anexos.
- 16- El presupuesto debe ser presentado en guaraníes.
- 17- El oferente que resultare ganador de un lote determinado ya no podrá ser adjudicado en otro lote que tenga las mismas características en EETT. Salvo caso que ningún otro oferente haya presentado oferta en el lote vacante o la oferta supere el precio actual de mercado.

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

Personería Jurídica reconocida por Decreto N° 17.246/97

**B - Especificaciones Técnicas**

<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES PACS</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
<b>1</b>	<b>Datos Generales</b>
	<b>Cantidad de personas en estudios mamográficos por año:</b> 600.000.
	<b>Cantidad total de estudios:</b> 3.000.000 de estudios.
	<b>Vigencia del servicio:</b> Hasta el uso total del espacio de almacenamiento, equivalente a 3.000.000 de estudios (se considera un estudio por persona independientemente a la cantidad de imágenes).
<b>2</b>	<b>Sistema para la gestión de imágenes</b>
	Capaz de administrar el flujo de administrables y flexibles para una eficiente entrega de atención en salud.
	Gestionar tareas ya iniciadas para un eficiente manejo de flujo de trabajo ininterrumpido en todas las fases del flujo de trabajo que se defina.
	Manejar las tareas en curso, incluyendo: Tareas relacionadas con informe, como reporte, revisión, adendas y validación o Tareas de revisión multi-autor o Revisión de órdenes previas y órdenes pendientes.
	Gestionar cualquier tipo de listas de seguimientos:
	- Listas de exámenes personales
	- Listas de exámenes compartidas
	- Tareas finalizadas
	- Entre otras configurables a nivel de sistema y usuario.
	Contar con una base de datos que consolide la información DICOM con información del registro médico para entregar una experiencia eficiente y con acceso a toda la información y a su vez pueda ser integrada al HIS del MSPBS
	Contenido expandido de imágenes y documentos para un registro médico completo.
	Protocolos de Visualización avanzados para optimizar tiempos.
	Protocolos de visualización automatizados que proporcionan un despliegue óptimo de la imagen de acuerdo con preferencias y a configuración de estación de trabajo.
	Despliegue avanzado que proporciona soporte para múltiples tipos de imagen, renderizaciones y calidad de imagen.
	Acceso intuitivo a herramientas para el diagnóstico.
	Permitir manipulación de visualización en pantalla en tiempo real para crear protocolos de colocación personalizados para dejarlo como parte de las preferencias del usuario o para uso específico de acuerdo con la naturaleza de las imágenes en uso.
	Visualización volumétrica
	Gestión de valores críticos y vinculación del estudio a códigos diagnósticos.
	Acceso intuitivo a herramientas nativas para el diagnóstico.
	Herramientas de medición y diagnóstico integradas en la plataforma.
	Herramientas clínicas nativas y distribución de resultados para mamografía.
	Diseñado para Productividad Clínica. Amplio set de herramientas diagnósticas nativas para mamografía.
	Visualización multimodalidad con renderización de imágenes para un diagnóstico más completo.
	Entrega resultados claros y consistentes a través de un portal con acceso para pacientes, la licencia por usuario debe ser ilimitada.
	Mejora la presentación de resultados consistentes y con hallazgos claros.
	Soporte para plantillas, macros y exámenes normales para mejorar la productividad.
	Reportes estructurados

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

Personería Jurídica reconocida por Decreto Nº 17.246/97

	Posibilidad de modelo de informe RSNA.
	Reporte nativo sin utilización de software adicionales
	Reporte embebido, no en ventana separada. No requiere de instalación adicional. Es parte de la aplicación.
	Capacidades para integrar en el flujo de trabajo, algoritmos de inteligencia artificial para apoyar el proceso de diagnóstico, integrado con el flujo de tareas.
	Plataforma debe contar con especificaciones DICOM 3.0 o posteriores.
	Debe contar con registros de auditorías basados en IHE
	Software de Imágenes Médicas y Visualizador deberá contar con validación de la FDA para la visualización diagnóstica.
<b>3</b>	<b>Visualizador de Imágenes</b>
	El visualizador debe facilitar el acceso universal a información mediante el sistema permitiendo comunicación en tiempo real y colaboración en toda la institución.
	El Visualizador no deberá ocupar espacio del dispositivo donde se use.
	Descarga de formatos: DICOM, con opción de descarga en formatos PNG, JPEG o PDF.
	Extenderá la colaboración en toda la institución a través de herramientas para comunicación.
	El visualizador deberá ser multiplataforma compatible con Tablet, Smartphones, Laptops, Windows, Mac, etc.
	El Visualizador deberá ser utilizado para habilitar un amplio rango de servicios dentro del Sistema de Imágenes como:
	- Herramienta de visualización diagnóstica remota
	- Acceso móvil a imágenes (directo o a través de EHR móvil)
	Habilitación de imágenes dentro de EHR y como extensión de un EHR; puede ser integrado para iniciarse como una ventana emergente desde la ficha clínica o ser incluida en la “ventana” de la ficha como parte del sistema.
	Extensión de Software de Imágenes mamográficas con visualizador que ofrezca capacidades avanzadas disponibles en una estación de trabajo, tales como herramientas de medición avanzada, reconstrucción MIP/MPR, reconstrucción volumétrica 3D.
	Contar con funcionalidades para realizar integraciones entre sistemas.
	Debe contar con autenticación de doble factor (MFA)
	Disponible en un navegador web en Windows, Mac o en tabletas y teléfonos móviles con la facilidad de:
	- Fácil acceso a capacidades avanzadas de imágenes para médicos
	- Fácil acceso a las capacidades avanzadas de imágenes de especialistas fuera de la institución
	- Los radiólogos pueden repasar rápidamente los estudios en diversos lugares.
<b>4</b>	<b>Software de Imágenes Médicas y visualizador perfil Medico</b>
	Extensión de Software de Imágenes Médicas y visualizador que habilita la visualización de imágenes en calidad diagnóstica, permitiendo acceder remotamente a imágenes diagnósticas tanto para médicos clínicos, referentes y radiólogos, lo que permitirá tomar mejores decisiones clínicas.
	El Software de Imágenes Médicas y Visualizador deberá contar con validación de la FDA (FDA510k) para la visualización diagnóstica.
	Debe estar disponible en visualizadores web en PC y computadores soportando los Windows, Apple, Linux.
<b>5</b>	<b>Portal de Pacientes</b>
	Deberá proporcionar acceso al portal de historial mamográfico del paciente.
	El Portal deberá ser:
	- Una plataforma de comunicación segura centrada en el paciente.
	- Diseñada para visualizar imágenes.
	- Visualización de resultados (imágenes e informes) por parte del paciente.
	- Debe contar con un perfil de administrador clínico, con opciones para gestionar usuarios, visualizar imágenes y entregar resultados.

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

Personería Jurídica reconocida por Decreto N° 17.246/97

-	Se debe poder adecuar la gráfica del portal para adherir al diseño gráfico de la institución (textos, colores e imágenes).
	Como parte de las principales funcionalidades de esta solución se considera para:
	Visualización de resultados (imágenes e informes) de múltiples departamentos por parte del paciente.
	El paciente puede compartir estudios con su médico referente por un tiempo limitado.
	Es posible que médicos externos a la institución (referentes) puedan tener acceso a determinados estudios.
	Enviar notificaciones a los pacientes y médicos cuando un informe esté disponible.
<b>6</b>	<b>Análisis y gestión de imágenes clínicas de mamografía</b>
	Análisis y gestión de imágenes clínicas de mamografía permitirá:
-	Ayudar a mantener visión cercana de las operaciones.
-	Complementará estrategias de seguridad de información por medio de control de acceso retrospectivo.
-	Proporcionará métricas para análisis predictivo.
-	Contribuirá al análisis de estrategias institucionales.
	Deberá incluir los siguientes reportes preconfigurados que permiten, entre otras cosas, lo siguiente:
-	Reportes de gestión a nivel de paciente.
-	Reportes de gestión a nivel de estudios.
-	Reportes de Producción por estudios, salas, profesionales, especialidades o por individuo.
-	Reportes en vivo para el control en línea de los tiempos de atención y de la realización de tareas definidas en el flujo de trabajo.
<b>7</b>	<b>Agendamiento Avanzado</b>
	Deberá contar con un Sistema de agendamiento avanzado, diseñado para el agendamiento de procedimientos mamográficos.
	Deberá estar diseñado para trabajar con flujos de agendas avanzadas y agendamiento de procedimientos y consultas a nivel institucional, permitiendo incluso a su staff manejar los procedimientos más complejos.
	Debe gestionar citas y órdenes electrónicas en una aplicación fácil y rápida de usar. Eso permite que tanto durante el examen y mientras se revisan los estudios, los profesionales de la salud cuenten con toda la información que necesitan, donde y cuando la requieran.
	Debe integrarse de forma nativa con otros sistemas.
	Debe gestionar de forma integral todos los recursos según se requiera.
	El Software deberá permitir el agendamiento del paciente integrado al HIS del MSPBS por cada sede según la cantidad de sedes habilitadas para los estudios de mamografía.
	El agendamiento deberá ser administrado independientemente por cada sede.
	Los reportes de agendamiento deberán ser independientes por cada sede.
<b>8</b>	<b>Esquema de conexión (servidor local)</b>
	La solución deberá estar basada en servidores y storage locales preferentemente.
	El servidor PACS deberá estar físicamente donde el MSPBS lo indique.
	El Proveedor del PACS deberá de garantizar el funcionamiento del software en caso de que la sede no cuente con internet estableciendo una conexión referida para el uso exclusivo del software. La conexión de internet a cargo del proveedor deberá contemplar el tiempo de la vigencia del contrato o hasta que la institución plantee una solución de conectividad a las instalaciones del hospital.
	En caso de intermitencia de internet, al restaurarse la misma el software deberá enviar automáticamente todos los estudios al servidor central.
	Los estudios deberán estar disponibles para los médicos y pacientes.
	El tiempo de respuesta ante un problema deberá de ser inmediato las 24/7/365. Dicha solución deberá contemplar todos los servicios brindados por el proveedor del PACS. Se entiende por solución de que la plataforma quede totalmente funcional.

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

Personería Jurídica reconocida por Decreto N° 17.246/97

	El proveedor deberá presentar declaración jurada donde garantice el backup de imágenes durante la vigencia del contrato.
<b>9</b>	<b>Características mínimas de guarda de archivo en servidor local</b>
	En caso de que el proveedor oferte el servicio mediante un servidor local dentro del MSPBS/INCAN las características mínimas del hardware son las siguientes:
	Servidores rackeables en Clúster de Alta Disponibilidad en modalidad (N+1).
	Tamaño en rack: Según cantidad de espacio (U) a requerir.
	Procesador dedicado con rendimiento superior de 3.0 Ghz. o superior.
	Memoria RAM: definida de forma que el diseño de la solución asegure el correcto rendimiento.
	Soporte RAID para la gestión de los datos en almacenamiento.
	Interfaces a storage en fibra óptica como mínima 16 Gbps.
	Sistema Operativo: Linux Server de preferencia, últimas versiones y/o Microsoft Windows Server 2022 mínimo.
	Sistemas rackeables de Almacenamiento Principal.
	Según necesidad, el sistema de almacenamiento soportará protocolos CIFS, NFS.
	Discos Duros: SSD, SAS, NLSAS, lo suficiente para obtener la capacidad de almacenamiento para la guarda de los 3.000.000 de estudios.
	Incluye software que permite construir clones e instantáneas locales.
	Cables de alimentación tipo americano.
	Switch.
	Dispositivos rackeables.
	<b>Accesorios del Switch:</b>
	- Conectores tipo SFP.
	- Cables Patch Cord LC-LC tipo MM.
	- Conectores tipo SFP Longwave.
	- Cables Patch Cord
	- Deberá incluir servicio de instalaciones según relevamiento en el lugar designado.
	- Infraestructura LAN con Categoría 6A.
	- Swith 10/100/1000 MBPS RJ-45 puertos.
	- Cantidad de puertos según necesidad.
	- Incluir todos los materiales, accesorios, personal especializado, cableado, y puesta en funcionamiento.
	- La Central de Informes deberá contar con VPN, con Router para interconexiones y seguridad de la red.
	Instalación y Configuración: Puesta en operación incluida.
	<b>El servicio de instalación comprende:</b>
	Instalación del rack en el sitio designado. Se proveerá todos los accesorios necesarios para la estabilización del RACK, como soportes, estabilizadores, etc.
	Los servicios de mantenimiento y reparación incluyendo cambio de partes deberán estar cubierta por el proveedor durante la vigencia del servicio del PACS, no implicando ningún costo adicional al MSPBS / INCAN para gastos como reparación, cambio de partes, etc.
	Los servicios de mantenimiento preventivo para los servidores locales deberán realizarse según la sugerencia del fabricante del producto a modo de garantizar el buen funcionamiento del equipo.
	El proveedor deberá presentar Autorización del fabricante para la comercialización del equipo ofertado y también deberá demostrar que posee un Centro autorizado de Servicio para la ejecución de los trabajos de reparación en caso de lo que lo hubiere.
<b>10</b>	<b>Estaciones de Diagnóstico de Mamografía</b>
	<b>Cantidad:</b> 10 (Diez)

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

Personería Jurídica reconocida por Decreto N° 17.246/97

	Estaciones de diagnóstico comprendidas por 1 (Un) monitor de 12 MP, 31", grado medico color (LUT) y Alta escala de grises; y otro monitor de 24" para visualización de datos del RIS/HIS, redacción y visualización de informes, herramientas de análisis y manipulación para imágenes de mamografía.
	Permiten la lectura de estudios con altos volúmenes de información en monitores grado médico de alta resolución. Las estaciones están equipadas con herramientas que permiten la revisión, análisis y manipulación de imágenes; así como, la personalización de las preferencias de los usuarios cuando se conecten en cualquier estación.
	El usuario podrá visualizar tanto las imágenes como los informes del paciente disponibles en el Software de Imágenes Médicas, tan pronto como estén disponibles. Cada usuario podrá configurar su propio perfil de presentación de la información en la estación de trabajo.
	Cada estación de diagnóstico proveerá un completo set de herramientas especializadas para diagnóstico, permitirá preconfigurar pantallas de la interfaz gráfica por modalidad y por usuario, y permitirá a los usuarios adaptar perfiles de preferencias para utilizar características específicas y/o listas de trabajo, manejar teaching files, Ronds, MIPS/MPR en la configuración estándar y facilitar una completa integración con el RIS y con la generación de informes.
	<b>Características del Monitor de Grado Medico</b>
	Orientación horizontal, configurable como dos monitores en forma vertical, por división virtual de monitores 6 MP por cada lado, total 12MP.
	De 16 Bits LUT y 281,47 Trillones de Colores.
	Tamaño 31" (medidas diagonalmente del área de imagen).
	Resolución de 12 megapíxeles (4200 x 2800 en forma nativa).
	Ángulo de visión horizontal y vertical de $\geq 178$ grados (CR > 10)
	Luminancia (brillo) máxima: 1200 cd/m <sup>2</sup> .
	Permite la calibración y ajuste (corrección) de luminancia (brillo) y gamma.
	Conformidad con DICOM.
	<b>Características de la estación de trabajo</b>
	COMPUTADORA Intel® Core™ i7-12700 - 32 Gb Ram - SSD 256 GB - SSD 2 TB – Windows 10 Pro
	Con tarjeta Gráfica para Monitor de Grado Medico.
	Grabador de CD/DVD.
	Controlador de Red.
	Software en idioma español.
	<b>Características del monitor de visualización de datos</b>
	Tecnología LED.
	Tamaño 24".
	Color de 24 bits.
	Resolución 1280 x 1024 o más.
	Tarjeta de Video.
	Diseñadas específicamente para estaciones de Diagnóstico Médico.
<b>11</b>	<b>Servicios profesionales</b>
	<b>Debe considerar las siguientes actividades:</b>
	Análisis y levantamiento
	Implementación
	Capacitación
	Puesta en marcha
	Soporte a la operación
	Garantía extendida por 5 años



Cerro León c/ Alejo García  
Teléf: R.A. (061) 548 4000  
Pagina Web: [www.tesai.org.py](http://www.tesai.org.py)  
Email: [fundacion@tesai.org.py](mailto:fundacion@tesai.org.py)  
CIUDAD DEL ESTE - PARAGUAY

**ENTIDAD SIN FINES DE LUCRO**

*Personería Jurídica reconocida por Decreto N° 17.246/97*

---

<b>12</b>	<b>Plazo de entrega</b>
	A convenir.
<b>13</b>	<b>Experiencia Requerida</b>
	Carta de autorización del fabricante debidamente apostillado dirigido a la empresa representante, en el caso de ser distribuidor autorizado deberá contar con la cadena de autorización.
	Experiencia mínima de 5 años comprobada en el ramo de instalación, implementación y mantenimiento de softwares y hardware en el país.
	Certificado de cumplimiento satisfactorio de contratos públicos o privados.